

3M[™] Soluções de Proteção Ocular

Conforto, Proteção, Estilo

A gama de produtos de Proteção Ocular 3M™ garante equipamentos de proteção ocular de qualidade superior proporcionando um equilíbrio ótimo entre conforto, proteção e design.

O estilo é um fator de importância vital para a aceitação do equipamento de proteção individual (EPI) pelos utilizadores. A gama de proteção ocular 3M oferece uma grande variedade de produtos modernos e elegantes para uma seleção adequada. Muitos dos nossos produtos possuem elementos ajustáveis e são feitos de materiais macios e flexíveis nos pontos de contacto com a cara, o que melhora o ajuste e o conforto para diferentes tamanhos e formatos de rosto. Os engenheiros da 3M têm conduzido todos os esforços para garantir que o nível de conforto e estilo corresponde ao nível de proteção prestado. A gama da 3M oferece a mais alta classe ótica, bem como uma ampla seleção de produtos de proteção ocular com tratamento antiembaciamento e antirriscos, práticos e duradouros. Todos os produtos são certificados segundo a Norma Europeia EN 166 e têm a marcação CE.

Estilo

O estilo é um fator de importância vital para uma maior aceitação do equipamento de proteção individual (EPI) pelos utilizadores. A gama de proteção ocular 3M oferece uma grande variedade de produtos modernos e elegantes para escolha.

Proteção

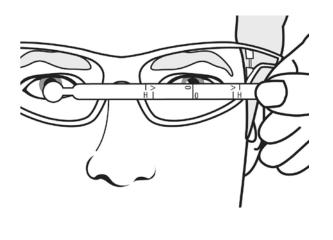
A gama contém protetores oculares de primeira qualidade com a mais elevada classe ótica. Inclui uma ampla seleção de equipamentos de proteção ocular com tratamento antiembaciamento e antirriscos, práticos e duradouros. Os óculos de armação universal e panorâmica da 3M oferecem proteção UV, são certificados segundo a norma europeia EN 166:2001 e têm marcação CE.

Conforto

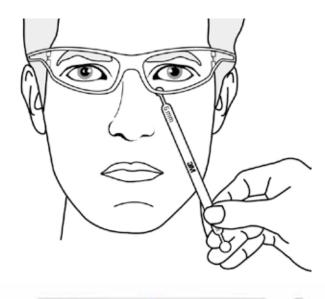
Muitos dos nossos produtos possuem elementos ajustáveis e são feitos de materiais macios e flexíveis nos pontos de contacto, o que melhora o ajuste e o conforto para diferentes tamanhos e formatos de rosto.

Compatibilidade

Frequentemente é necessário utilizar proteção ocular juntamente com outros equipamentos de proteção e é essencial manter o conforto e o ajuste do conjunto. A gama de produtos de proteção ocular pode ser usada em conjunto com equipamentos de proteção respiratória e auditiva. A compatibilidade com outros EPI depende de vários fatores que exigem que o responsável de segurança e o utilizador façam uma seleção adequada, dependendo das necessidades individuais.







6 mm	3M	8 mm		
10 mm	3M	12 mm	þ	

3M[™] Soluções de Proteção Ocular

ÍNDICE	
Conforto, Proteção, Estilo	2
Índice	3
ÓCULOS DE ARMAÇÃO UNIVERSAL	4
3M [™] Securefit [™] 200	4
3M™ Securefit™ 400	5
3M [™] Securefit [™] 600	6
3M™ 2840	7
3M [™] Tora [™]	8
3M [™] Maxim	9
3M™ Fuel™	10
3M™ Solus™ Serie 1000	11
ÓCULOS PANORÂMICOS	12
3M™ Goggle Gear Serie 500	12
3M™ Maxim Hybrid	13
3M™ 2890	14
3M™ Fahrenheit™	15
ÓCULOS DE SOBREPOSIÇÃO	16
3M™ OX	16
3M [™] Visitor	16
3M [™] 2890	17
ACESSÓRIOS	18
Limpeza - Cordões - Estojos	18
SOLUÇÕES 3M	19
Soluções para lentes de prescrição	19
Trabalhos mecânicos	20
Trabalhos no exterior	21
Condução	22
Indústria química	23
Metalúrgia	24
Inspeção	25
Soldadura	26
Tratamento Antiembaciamento 3M™ Scotchgard™	27
O olho humano	28
Normas europeias	29
Identificação da marcação das lentes	29
Identificação da marcação das armações	29
Tabela de seleção	30









3M[™] SecureFit[™] 200

Sabendo que a falta de confortoe e ajuste são as maiores barreiras para o uso de óculos de proteção, a 3M apresenta uma revolucionária gama de óculos de segurança que se ajusta perfeitamente ao tamanho de cada rosto, oferecendo níveis de conforto pessoal e uma segurança no ajuste percetívelmente maior. Com um peso de 18 g., estes leves óculos não têm partes móveis. Simplesmente ajustam-se aos vários tamanhos de rosto, reduzindo a necessidade de armazenar distintos tamanhos de óculos.

Os novos modelos de óculos de proteção da 3M™ SecureFit™ utilizam uma tecnologia patenteada pela 3M de difusão da pressão pela haste baseada em anos de investigação científica antropométrica. Esta tecnologia inovadora permite o ajuste natural das hastes ao perfil do utilizador, proporcionando um ajuste perfeito, elegante e seguro mediante a difusão da pressão pela haste, sem comprometer a segurança.

3M™ SecureFit™ SF202AF Cor das Lentes: Cinzento

Lentes: Policarbonato

Características e Benefícios:

Estilo

- Design elegante e forma aerodinâmica
- Hastes de design robusto que proporcionam um elevado desempenho e reforçam as características ajustáveis

Proteção

- Oferece proteção total contra impactos na região ocular
- Excede os requisitos da norma EN166, cláusula 7.2.8 de Proteção Lateral
- Protetor lateral integrado que proporciona proteção extra em volta dos olhos

Conforto

- Tecnologia de Difusão da Pressão existente nas Hastes 3M™.
- Pressão constante nas hastes, mesmo em diferentes tamanhos de cabeça
- Redução do deslizamento dos óculos ao realizar movimentos de cabeça durante o trabalho
- Autoajuste das hastes para um ajuste seguro
- Peso: 18 g



3M™ SecureFit™ SF203AF
Cor das lentes: Amarelo
Lentes: Policarbonato
Classe ótica 1
2C-1.2 lentes com
proteção UV, bom
reconhecimento da cor e
melhoria do contraste



3M™ SecureFit™ Classic SF201AS-EU Cor das lentes: Incolor Lentes: Policarbonato, Antirriscos

Classe Ótica 1 2C-1.2 proporciona proteção UV e bom reconhecimento da cor



3M™ SecureFit™ SF201AS
Cor das lentes: Incolor
Lentes: Policarbonato
Classe ótica 1
2C-1.2 lentes com proteção
UV e bom reconhecimento
da cor

3M™ SecureFit™ 400

Conseguiruns óculos que se ajustem de forma segura a qualquer trabalho pode ser um desafio. A tecnologia patenteada da 3M de difusão da pressão ao longo da haste melhora o ajuste natural das mesmas, adaptando-se ao tamanho de cada rosto, aumentando o conforto sem comprometer a segurança do

ajuste, devido à pressão reduzida na zona das têmporas. Estes óculos extremamente leves, pesam apenas 19 g. e oferecem mais conforto e estilo, duas das maiores barreiras à utilização de proteção ocular.



3M™ SecureFit™ 600



3M™ SecureFit™ é a marca de óculos de proteção que os profissionais elegem e a nova Série 600 é ainda melhor. Os óculos de proteção 3M™ SecureFit™ Série 600 combinam as melhores características dos modelos já existentes e acrescentam outras novas. Estão denhados para oferecer o máximo conforto, ajuste e claridade, para se manter no seu local e proteger-se em todos os

momentos. Graças a uma ampla gama de opções, existe uma versão adequada para cada situação: diferentes cores de lente, revestimento antirriscos e antiembaciamento 3M™ Scotchgard™, tecnologia de difusão da pressão (PDT) para máxima segurança e conforto, inserção de espuma e muito mais

Características e Benefícios:

Estilo

- Design elegante das hastes com lente dual
- Design premium e ótimo desempenho óptico
- Múltiplas opções de cor das lentes, revestimentos e lentes polarizadas

Proteção Premium

- As lentes de policarbonato para uso prolongado absorvem 99,9 % dos raios UVA e UVB e cumprem com a norma EN 166:2001
- Classe ótica 1

Disponível com 2 classes de revestimento

- O revestimento antiembaciamento 3M™ Scotchgard™ resiste durante mais tempo que os revestimentos tradicionais, inclusive depois de múltiplas lavagens -SF601SGAF-EU (com e sem inserção de espuma) Lente: Policarbonato 2C-1.2 3M 1 FT KN
- O revestimento antirrisco da 3M™ (RAS) é cinco vezes mais resistente aos riscos que os revestimentos standard 3M.
 Protege da abrasão severa e aumenta a durabilidade.

Conforto

 Ajuste cómodo e seguro com tecnologia 3M™ de difusão da pressão (PDT)







3M™ SecureFit™ 600 SF610AS-EU Cor das lentes: In/Out Lentes: Policarbonato Classe Ótica 1 5-1.7 3M 1 FT

5-3.13M1FT



Inserção de espuma para substituição SF600FI 3M™ SecureFit™ 600 SF601SGAF-EU Cor das lentes: Incolor Material de ocular: Policarbonato



3M™ SecureFit™
600 SF603SGAF
Cor das lentes: Âmbar
Lentes: Policarbonato
Classe ótica 1
2C-1.2 3M 1 FT KN





3M™ SecureFit™
600 SF630AS-EU
Cor das lentes: IR
Tom: 3.0 antirriscos
Lentes: Policarbonato
Classe ótica 1
3 3M 1 F

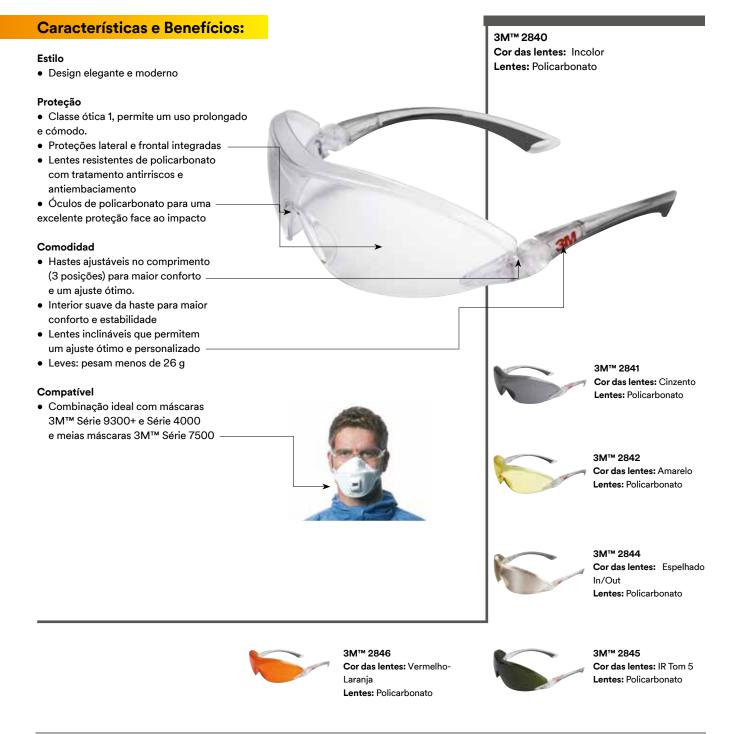


3M™ SecureFit™
600 SF650AS-EU
Cor das lentes: IR
Tom: 5.0, antirriscos
Lentes: Policarbonato
Classe ótica 1
5 3M 1 F

3M™ 2840

Proteção, conforto e versatilidade. Com um estilo único, os óculos 2840 foram concebidos a pensar no conforto do utilizador. As hastes são totalmente inclináveis e ajustáveis em comprimento para um ajuste ideal. O interior macio das hastes oferece um maior conforto.

Os óculos 2840 também contam com uma proteção integrada à altura das sobrancelhas, para aumentar a proteção que incorpora as resistentes lentes de policarbonato, com revestimento antirriscos e antiembaciamento (exceto 2844). Disponível em 6 tipos de lentes.

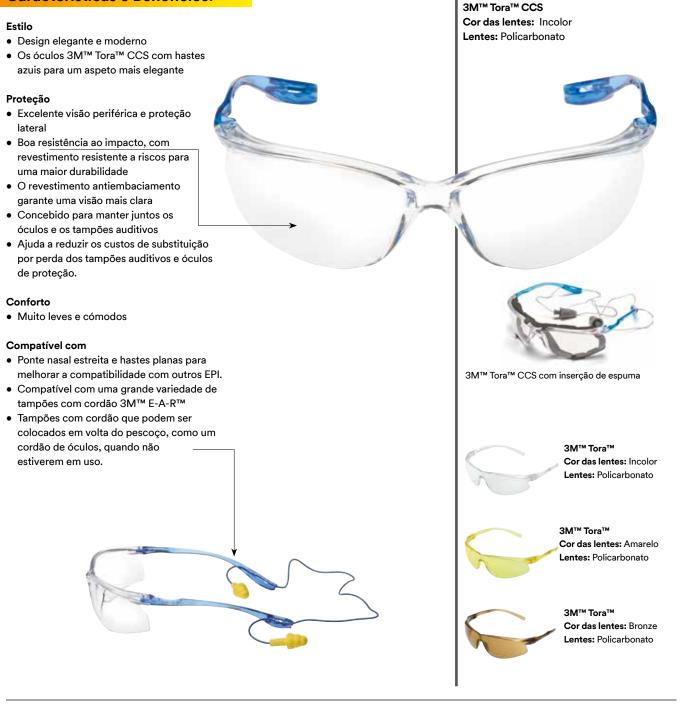


3M™ Tora™

A imagem moderna dos óculos 3M™ Tora™ faz com que esta linha de proteção ocular seja muito popular entre os trabalhadores mais jovens. Os óculos 3M™ Tora™ CCS têm como caraterística um canal incorporada nas hastes que permite ao utilizador usar tampões auditivos com cordão, mantendo os dois produtos de EPI juntos.

Características e Benefícios:

A inserção de espuma opcional proporciona uma adaptação cómoda que limita o olho à exposição de poeiras nefastas. A inserção pode-se retirar facilmente para limpar ou para configurações alternativas.



3M™ Maxim™

Proteção, conforto e ajuste, os óculos Maxim têm lentes asféricas patenteadas que proporcionam uma excelente cobertura e um amplo ângulo de visão. As hastes são totalmente inclináveis e reguláveis em comprimento para

3M™ Maxim™Tac Pack

Cor das lentes: Incolor, bronze e amarelo Lentes: Policarbonato

com tres oculares

um ajuste ideal. Estão disponíveis com mais de 15 lentes e diferentes opções de hastes.

Características e Benefícios: Gafas 3M™ Maxim™ Cor das lentes: Incolor • Design moderno e elegante Lentes: Policarbonato Proteção • Lentes asféricas patenteadas para uma excelente cobertura e campo de visão • Canal de ventilação através das lentes para reduzir o embaciamento Conforto • Ponte do nariz macia e ajustável • Proteção frontal acolchoada com elastómero de dupla injeção para maior conforto e absorção de choques • Hastes de comprimento ajustável com sistema pantoscópico Compatível com • A versão Ballistic (de haste plana) foi especialmente concebida para melhorar a compatibilidade com outros EPI, como os protetores auriculares 3M™ Peltor™ Série X 3M™ Maxim™ Soldadura Cor das lentes: Tom 5.0 Lentes: Policarbonato 3M™ Maxim™ Ballistic Cor das lentes: Bronze Lentes: Policarbonato 3M™ Maxim™ Ballistic Cor das lentes: Amarelo Lentes: Policarbonato

Banda óculos

3M™ Maxim™ Ballistic

3M™ Maxim™ Ballistic

Cor das lentes: Incolor

Lentes: Policarbonato

3M[™] Fuel[™]

Os óculos de proteção 3M™ Fuel™ foram concebidos para oferecer um elevado desempenho e resistência inclusivamente em situações de temperaturas extremas, com um design atraente e moderno. Possuem um ótimo sistema de ventilação antiembaciamento.

Características e Benefícios: Design • Estilo moderno

- Concebidos para usar no trabalho e fora dele
- Cada par traz uma bolsa de microfibra

Proteção Premium

- Protetores de segurança ocular concebidos para resistir a impactos, torções e temperaturas extremas
- Suportes moldados impedem que os protetores oculares se desmontem caso sofram um forte impacto frontal
- Armação feita de nylon de alta densidade para proteção contra o impacto, torção e resistência ao calor
- Fortes lentes de policarbonato com revestimento antirriscos e antiembaciamento

Conforto

- Sistema de ventilação na ponte e nas hastes que impede o embaciamento
- Ponte do nariz macia

3M™ Fuel™ Armação: Titânio PC Ocular: Vermelho Espelhado





Gafas 3M™ Fuel™ Armação: Azul aço PC Ocular: Interior/Exterior Espelhado



Gafas 3M™ Fuel™ Armação: Platino PC Ocular: Azul Espelhado



Gafas 3M™ Fuel™ Armação: Vermelho PC Ocular: Bronze AR e AE



Gafas 3M™ Fuel™ Armação: Preto/Prata PC Ocular: Cinzento AR e AE

Os óculos FUEL™ são fornecidos com uma bolsa de microfibra que os protege e pode ser utilizada para limpar as lentes. Também disponível como acessório (referência 26-6780-00M)



3M[™] Solus[™] Série 1000 com revestimento antiembaciamento 3M[™] Scotchgard[™]

Umas lentes embaciadas podem incomodar e ser perigosas. Tirar os óculos para limpar as lentes expõe os olhos a riscos de impacto e a resíduos potencialmente perigosos do local de trabalho. O revestimento antiembaciamento 3M™ Scotchgard™ resiste ao embaciamento durante mais tempo

que o revestimento tradicional, inclusivamente depois de várias lavagens. Experimente os óculos 3M™ Solus™ Série 1000 com revestimento antiembaciamento 3M™ Scotchgard™ e veja nitidamente, durante muito mais tempo.

Características e Benefícios:

Estilo

- Armação fina
- Hastes suaves e com cores fortes para um aspeto elegante e moderno

Proteção

• Lentes resistentes em PC

3M™ Scotchgard™ Antiembaciamento

- Resistente a riscos e alta durabilidade
- Boas propriedades antiembaciamento e antirrisco, cumprindo com os requisitos de marcação K e N da EN166
- Podem desinfectar-se com toalhetes com alcool ou humedecidas numa solução de lixívia diluída sem perder as suas propriedades antiembaciamento.

Conforto

- Leves
- Ponte nasal suave e almofadada
- Hastes com suave almofadado interior para maior comodidade e estabilidade durante o seu uso

3M™ Solus™ 1201
Cor das lentes: Incolor
Também disponível em:
3M™ Solus™ 1202 Cinzento
3M™ Solus™ 1203 Amarelo

Lentes: Policarbonato
Também disponível em: Verde/preto



52

3M™ Solus™ 1101
Cor das lentes: Incolor
Também disponível em:
3M™ Solus™ 1102 Cinzento
3M™ Solus™ 1103 Amarelo
Lentes: Policarbonato
Cor da armação: azul/preto



3M™ Solus™ Kit 11 01



3M™ Solus™ Kit 1 201

Kits disponíveis com lentes incolores para cada cor de hastes.

Incluem uma banda e uma inserção de espuma.

3M[™] Goggle Gear Série 500 com revestimento antiembaciamento 3M[™] Scotchgard[™]

3M™ Goggle Gear Série 500 tem um design pequeno, banda ajustável e a opção da inserção de lentes graduadas.

Os óculos estão disponíveis com um revestimento

antiembaciamento 3M™ Scotchgard™ que oferece as melhores propriedades antiembaciamento e antirrisco, cumprindo com os requisitos de marcação K e N da EN166. EN166.

Características e Benefícios:

Estilo

 Design moderno, elegante e leve para um excelente ajuste.

Proteção

- Lentes com Classe ótica 1 adequada para usos prolongados.
- Revestimento que se mantem inclusive depois de várias lavagens.
- Oferece uma excelente proteção face contra Radiação UV
- Concebidas para se poder colocar lentes graduadas 3M Google Gear

Revestimento antiembaciamento 3M™ Scotchgard™

- Resistência frente a riscos e durabilidade
- Melhores propriedades antiembaciamento e antirrisco, cumprindoo com os requisitos de marcação K e N de EN166
- Podem desinfectar-se com toalhitas de alcool ou humedecidas numa lixívia diluída sem perda de rendimento no antiembaciamento

Conforto

- Banda fácil de ajustar, para um uso estável e cómodo
- Correia articulada para um ajuste pessoal adequado



3M™ Maxim™ Hybrid

Os óculos de proteção 3M™ Maxim™ Hybrid são muito leves, têm um perfil baixo e proporcionam a mesma proteção que uns óculos panorâmicos comuns.

Estes óculos são muito confortáveis e oferecem proteção

contra salpicos de líquidos e riscos mecânicos. A sua conceção elegante oferece maior comodidade e aceitação pelo utilizador.

Cor das lentes: Incolor Lentes: Policarbonato

Características e Benefícios:

Estilo

 Design moderno e estilizado, muito ajustado ao rosto

Proteção

- Lentes asféricas patenteadas que proporcionam um excelente campo de visão e cobertura dos olhos
- Sistema de ventilação de elevado desempenho

Compatível com

 Design especial para melhor compatibilidade com outros EPI





Óculos Panorâmicos 3M™ Maxim™ Hybrid

3M[™] 2890

Os óculos panorâmicos 3M™ Série 2890 têm um elegante design moderno e estão disponíveis em quatro versões diferentes: quer com lentes de acetato ou policarbonato,

estanques ou com ventilação indireta. São adequados para várias aplicações onde sejam necessários óculos panorâmicos versáteis e confortáveis.

Óculos Panorâmicos 3M™ 2890

Cor das lentes: Incolor

Características e Benefícios:

Estilo

 Design moderno, elegante e leve para um excelente ajuste

Proteção

- Design estanque (3M™ 2890S e 3M™ 2890SA) que proporciona proteção contra líquidos e poeira grossa
- Design de ventilação indireta (3M™ 2890 e 3M™ 2890A) para melhorar a circulação de ar, aumentar o conforto e reduzir o embaciamento em condições de calor/humidade
- Opção com lentes de acetato (3M™ 2890A e 3M™ 2890SA) para uma excelente resistência química e proteção contra partículas de alta velocidade e de baixa energia EN166 1 FT
- Opção com lentes de policarbonato (3M™ 2890 e 3M™ 2890S) para proteção contra partículas a alta velocidade e de média energia EN166 1 BT e metal fundido
- Tratamento antirriscos muito resistente que garante maior durabilidade (apenas nos modelos 2890 e 2890S).
- Tratamento antiembaciamento que garante uma visão mais nítida.
- Proteção UV, que oferece proteção fiável contra os níveis de radiação UV considerados perigosos
- As lentes 2895S estão ensaiadas de acordo com a norma EN169: 2002 segundo o requisito de transmitância de filtros de soldadura. Estes óculos só oferecem proteção contra impactos de alta velocidade, a média energia e a temperatura ambiente.

Conforto

- Correia fácil de ajustar para uma utilização estável e confortável
- Fivela articulada para um ajuste personalizado adequado
- Opções de lentes de substituição para 2890A/2890SA

Compatível

 Combinação ideal com máscaras Série 9300 e Série 4000 e máscaras 3M™ Série 7500



Óculos 3M™ 2890A Lentes: Acetato

Óculos 3M™ 2890S Estanques Lentes: Policarbonato

Óculos 3M™ 2890SA Estanques Lentes: Acetato

Óculos Panorâmicos 3M™ de segurança 2895S Lentes: Policarbonato

Estanques

Cor das lentes: Tom 5 para Soldadura e Corte



3M™ Fahrenheit™

Os óculos Fahrenheit apresentam um design moderno e elegante e estão disponíveis com lentes de acetato ou policarbonato, estanques ou com ventilação indireta.

São adequados para várias aplicações onde sejam necessários óculos panorâmicos versáteis e confortáveis.

3M™ Fahrenheit™ Cor das lentes: Incolor

Lentes: Policarbonato

Características e Benefícios:

Estilo

• Design moderno, elegante e leve para um excelente ajuste.

Proteção

- Forma aerodinâmica, com lentes cilíndricas para um excelente campo de visão
- Sistema de ventilação indireta para impedir o embaciamento e a penetração de líquidos e poeira (nos modelos selecionados)

Conforto

- Correia elástica de nylon larga (25 mm) facilmente ajustável graças ao sistema de fivela e ao mecanismo de fixação de correia articulada
- Correia de neopreno, fácil de limpar, especialmente adequada para a indústria alimentar (nos modelos selecionados)

Compatível

• Versão especial para capacete, compatível com o capacete Peltor™ G3000





3M™ Fahrenheit™
para capacete Peltor™
Cor das lentes: Incolor
Lentes: Acetato



3M™ Fahrenheit™ T-N-Wear Cor das lentes: Incolor Lentes: Acetato

Óculos de sobreposição

Óculos de sobreposição eficazes e confortáveis, que oferecem um ajuste perfeito sobre qualquer tipo de óculos graduados.

ЗМ™ ОХ

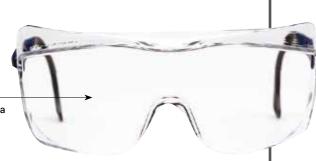
Características e Benefícios:

Conforto

• Leves para um maior conforto

Proteção

 Lentes mais planas, com tratamento DX o que garante uma excelente proteção antiembaciamento e contra a agressão química.



3M™ OX 1000

Leves para um maior conforto. Esta é a versão básica com hastes simples e lentes de policarbonato sem tratamento. Sem partes de metal (ideal para eletricistas).



3M™ OX 2000

Com hastes de comprimento ajustável (5 posições) e extremidades rotativas (excelente fixação em todas as posições).
Lentes mais planas de policarbonato com tratamento DX para uma proteção perfeita contra o embaciamento e a agressão química.



3M™ OX 3000

A escolha imediata para utilizar com protetores auriculares. As hastes retas reguláveis dos OX 3000 adaptam-se perfeitamente aos protetores auriculares. As extremidades de borracha antiderrapante proporcionam conforto extra.

Especialmente concebidos para utilização com protetores auriculares 3M™ Peltor™

3M™ Visitor

Características e Benefícios:

Proteção e conforto

- Óculos para visitantes: de policarbonato, leves, com proteção lateral moldada e proteção superior
- Podem ser usados sem mais nada ou sobre óculos graduados



3M[™] 2800

Os óculos de sobreposição 3M™ 2800 estão concebidos para poderem ser usados sobre a maioria dos óculos graduados com um mínimo de interferência.

Oferecem uma excelente cobertura e um campo de visão excelentes e um elevado nível de proteção contra impactos.

Características e Benefícios:

Estilo

 Design versátil que permite a utilização em conjunto com uma ampla variedade de óculos graduados

Proteção

- Qualidade ótica Classe 1 para elevada clareza ótica e um uso prolongado muito confortável
- Lentes de policarbonato que oferecem uma boa resistência contra impactos e com tratamento resistente a riscos para uma maior durabilidade

Conforto

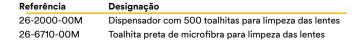
- Hastes de comprimento ajustável (4 posições) para um conforto e ajuste excelentes
- Lentes inclináveis para um ajuste facial e conforto totais
- Hastes macias de perfil baixo para maior conforto



Acessórios

Os óculos de proteção da 3M contam com uma vasta gama de acessórios que proporcionam uma limpeza mais eficaz, fazendo com que a sua utilização seja ainda mais prática e permite manter guardados e livres de sujidade, evitando a sua exposição a riscos nequeles períodos em que não estão a ser utilizados.

Limpeza





Pano de poliéster / poliamida fabricado com microfilamentos de alta densidade. Lavável a 40°C. Tamanho (17,5 × 17,5) cm. 3M

26-2000-00M

Dispensador, contém 500 bolsas individuais. Cada toalhita está impregnada com um produto de limpeza de ação antiembaciamento, antiestática e secagem rápida.

26-6710-00M

Cordões e correias

Adaptam-se facilmente a qualquer tipo de óculos para pendurar ao pescoço e mantê-los à mão.

Referência	Designação
16610-00000P	Correia ajustável de nylon para Maxim e Maxim Ballistic
90931 - 00000M	Cordão de nylon com sistema ajustável
3M 272	Cordão de segurança com desconexão - premium
90943-00000M	Cordão de óculos universal



16610-00000P



90931 - 00000M



90943-00000M



3M 272

Estojos

Referência	Designação
12-0300-00P	Estojo rígido de plástico, com forro interior em têxtil
12-0500-00P	Estojo semirrígido com presilha para cinto e de fixação rápida
12-0600-00P	Estojo macio com fecho éclair, presilha para cinto e de fixação rápida
12-0700-00PE	Estojo com presilha para cinto para Maxim Ballistic Utility Pack (3 lentes)
26-6780-00P	Bolsa de microfibra macia para óculos (11×19) cm, adequada para limpeza das lentes
26-6800-00P	Bolsa de microfibra macia para óculos panorâmicos (15×23) cm, de fixação rápida,
	adequada para limpeza das lentes.







Soluções para lentes de prescrição

Nos casos em que os utilizadores tenham que utilizar proteção ocular e simultaneamente algum tipo de lente de correção por prescrição facultativa, a 3M tem uma série de soluções que tornam compatível ambas as opções, garantindo ao mesmo tempo uma correta visão e a proteção adequada para a sua atividade.

Óculos proteção universal

A utilização de inserções graduadas, permite solucionar a necessidade de óculos graduados, enquanto o trabalhador continua a utilizar os seus óculos universais de proteção habituais sem comprometer a sua certificação. A 3M tem disponíveis vários modelos que são compatíveis com a utilização de inserções com lentes de prescrição.

Inserções graduadas para óculos universais

3M™ QX1000, 3M™ QX2000 e 3M™ QX3000





Óculos universais graduados

O modelo BX com lentes bifocais de policarbonato injetado está disponível em 3 graduações: +1,50,+2,00 e + 2,50 dioptrias. A parte inferior da lente é de aumento para leitura ou trabalho de precisão.





A série SF400 também inclui uma seleção de modelos com lentes graduadas para facilitar a leitura ou o trabalho de precisão.

Lentes de leitura - disponíveis em 3 graduações:

+1.5, +2.0 e +2.5 dioptrias.

Óculos Panorâmicos

Para situações em que o trabalhador necessite de uns óculos com proteção para salpicos e poeiras, a solução são uns óculos panorâmicos. Para situações em que estes trabalhadores necessitem de óculos graduados, a solução é a inserção GG500PI com os seus óculos panorâmicos habituais GG500

3M™ Goggle Gear 500



Inserção para graduar Cor das lentes: Incolor Lentes: Policarbonato

3M™ Fahrenheit





Óculos de sobreposição

3M™ 2800



3М™ ОХ



3M™ Visitor





Trabalhos mecânicos

Nos trabalhos mecânicos existe um grande risco para os olhos devido ao desprendimento de partículas e limalhas metálicas durante os diferentes processos em que se desenvolvem. Neste tipo de actividades é imprescindível uma boa proteção devido à velocidade e força com que podem desprender-se as partículas.

Exemplos de atividades: lixagem, rebitagem, corte de

pedra, manutenção.

Riscos frequentes: impacto, poeira

Óculos proteção universal







3M™ Tora CCS







3M™ Maxim Hybrid



3M™ 2840

Óculos Panorâmicos

3M™ 2890 ou 3M™ 2890S







3M™ Modul R



3M™ Fahrenheit



Óculos de sobreposição

3M[™] 2800







3M™ Visitor





Trabalhos no exterior

Em tarefas no exterior há que ter em conta não apenas a proteção necessária pelos riscos de impacto e projeções mas também os possíveis perigos por encadeamento ou exposição a radiações por UV.

Exemplos de atividades: Jardinagem, obras de estradas, construção, prática de tiro.

Principais riscos: impacto; encadeamento, UV

Óculos proteção universal



Óculos Panorâmicos



Óculos de sobreposição

3M™ 2801 Cinzento



3M[™] Soluções de proteção ocular



Condução

A tarefa de conduzir está associada a determinados riscos, como a possibilidade de encadeamento devido a uma luminosidade excessiva ou a exposição a radiação UV. **Exemplos de actividade:** fábricas, transportes públicos, transporte de pesados.

Riscos Frequentes: encadeamento, radiação UV.

Óculos proteção universal

3M™ Solus 1101



3M[™] Solus 1201



3M™ SF Azul + in&out



3M™ Solus Bronze



3M™ Virtua AP Cinzento



3M™ 2841



3M™ 2821



3M™ Fuel X2 Bronze



3M™ Maxim Ballistic Bronze



3M™ SecureFit™ 600





Indústria química

As principais tarefas associadas à indústria química ou farmacêutica estão relacionadas com riscos por exposição a gases e vapores, podendo originar salpicos de líquidos para a zona ocular, causando graves lesões nos olhos pelo que é imprescindível um bom ajuste da proteção ocular.

Exemplos de actividades: Laboratórios, pinturas, cirúrgia geral.

Riscos: salpicos de líquidos, ácidos, bases, sangue infetado.

Óculos Panorâmicos



Óculos 3M 2890S e 2890SA estanques



3M™ Fahrenheit™ Estanques



3M™ Goggle Gear Série 500 Para salpicos de líquidos



Metalúrgia

A industria metalúrgica congrega um conjunto de várias atividades que requerem uma adequada proteção para cada caso. Os riscos com os quais os trabalhadores podem contar são muito diversos e vão desde perigos por impactos mecânicos, partículas, salpicos, limalhas, metais fundidosou inclusivamente exposição a radiações IR e encadeamentos

produzidos pela fundição de metais incandescentes. **Exemplo de actividades:** Fornos, controlo de fundição, manutenção de moldes.

Perigos: impacto, poeiras, radiação IR, metais fundidos, encadeamento (Só óculos panorâmicos)

Óculos proteção universal



Óculos Panorâmicos



3M™ 2890A

3M™ 2895 Tom 5



Óculos de sobreposição



3M™ 2805





Inspeção

As tarefas de inspeção, como as levadas a cabo em processos de controlo de qualidade, de cura ou revisão de materiais, estão associadas a riscos por exposição a radiações UV e também à luz azul pelo que também é necessário utilizar uma proteção ocular adequada.

Exemplos de Atividades: Controlo de qualidade, lâmpadas

de cura por UV.

Riscos: UV, luz azul.

Óculos proteção universal



Óculos de sobreposição





Soldadura

Apesar de que em muitos processos de soldadura é imprescindível o uso de viseiras devido à intensidade das radiações geradas há algumas técncicas (soldagem com chama, oxicorte) ou trabalhos específicos (ajudante de soldador) em que a utilização é possível com óculos de proteção. Outros perigos que se produzem durante a

soldadura estão relacionados com a possibilidade de queimaduras por faíscas ou encadeamentos.

Exemplos de Atividades: Ajudante de soldador, soldadura

forte, soldadura oxiacetilénica.

Riscos: UV, encadeamento, IR, faíscas

Óculos proteção universal

3M™ SecureFit™ 600 tom 1.7



3M™ SecureFit™ 600 tom 3



3M™ SecureFit™ 600 tom 5



3M™ 2845



Óculos Panorâmicos

3M™ G2895 tom 5



Óculos de sobreposição

3M ™ 2805



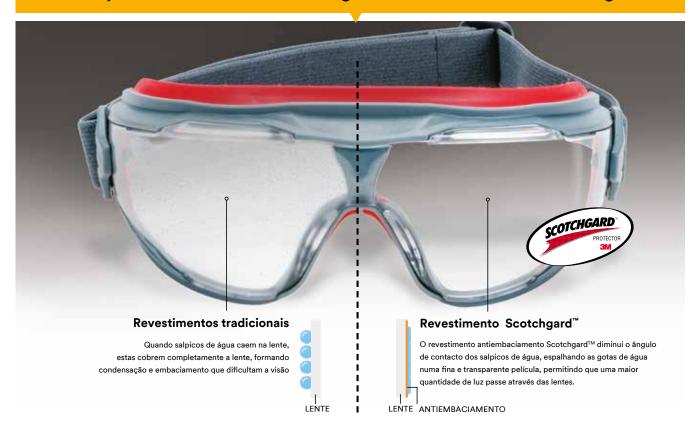
Revestimento antiembaciamento 3M[™] Scotchgard[™]



Uns óculos com lentes embaciadas, podem resultar frustantes e perigosos. Tirar os óculos para os desembaciar podem expor os olhos a potenciais riscos por impactos ou partículas. O revestimento antiembaciamento

Scoctchgard™ da 3M™ tem uma maior resistência ao embaciamento comparado com os revestimentos tradicionais inclusivamente depois de muitas lavagens.

A ciência por detrás da nova tecnologia antiembaciamento Scotchgard™



Ajuda os trabalhadores a verem com mais claridade durante mais tempo*

- O revestimento antiembaciamento 3M™ Scotchgard™ tem uma maior duração que os tradicionais, oferecendo um melhor rendimento inclusive nos ambientes de trabalho mais exigentes.
- O revestimento antiembaciamento 3M™ Scotchgard™ também oferece uma maior resistência contra riscos, o que se traduz numa maior vida útil da proteção ocular.
- Os utilizadores usufruem de uma visão mais clara durante mais tempo, já que o revestimento Scotchgard™ está colado à lente.
- O revestimento mantem uma duração durante mais de 25 lavagens, o que permite aos utilizadores a sua utilização durante mais tempo.
- O revestimento antiembaciamento Scotchgard™ pode ser limpo com uma solução de lixívia diluída ou toalhitas de limpeza com alcool sem perder as suas propriedades anti-ambaciantes.
- Os utilizadores podem sentir-se completamente seguros ao utilizar o revestimento antiembaciante da 3M™ Scotchgard™ porque tem excelentes propriedades antiembaciantes e boas propriadade antirrisco, cumprindo com os requisitos da norma EN 166 para marcação
 - * Baseado em testes internos realizados pela 3M e de acordo com a norma EN168 comparando com tratamentos anti-embacientes

Características principais:

Excelentes propiedades antiembaciamento inclusive nas condições mais extremas.

Maior duração do revestimento ao estar colado às lentes.

Marcados com K e N, que muitas vezes são marcações exigidas em especificações de concursos.

Disponível nos modelos 3M™ Solus 1000, de proteção universal e 3M™ Goggle Gear 500, óculos panorâmicos.

O olho humano

A córnea: em contacto direto com o ambiente exterior, a córnea desempenha um papel essencial para a transmissão dos raios de luz. É a parte do corpo humano que tem maior sensibilidade tátil.

A pupila: (controlo da luz), situada no centro da íris, funciona como o diafragma de uma máquina fotográfica. O seu diâmetro muda em função da luminosidade.

O cristalino: é a parte que permite a focagem (visão ao perto e ao longe), graças ao músculo de controlo. Com o avançar da idade este músculo perde força, o que afeta a visão ao perto (presbiopia). O cristalino pode perder a sua transparência, devido à exposição à radiação de IV (luz infravermelha) e à radiação UV (luz ultravioleta), o que resulta na perda de visão (cataratas).

A retina: é uma membrana na qual convergem todos os raios de luz e que transmite toda a informação ao cérebro através do nervo ótico, para formar a imagem. As células da retina queimadas são irrecuperáveis, o que provoca uma perda irreversível da visão.

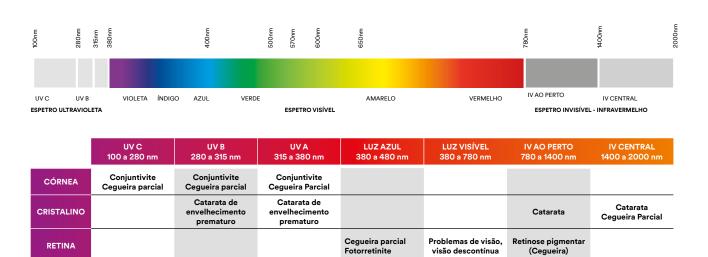
Perigos industriais para os olhos:

- ► Mecânicos: poeira, choques, impactos, partículas sólidas.
- ►Térmicos: líquidos quentes, salpicos de metal derretido, chamas.
- Químicos ou biológicos: salpicos de ácidos, solventes, álcalis e sangue infetado.
- ► De radiação: ultravioleta, infravermelha, luz visível, laser.
- ►Elétricos: contacto direto, arco elétrico em curto-circuito.

te cial do l. da ma Músculo reto superior Humor vitreo Vaso sanguíneo Pupila Conjuntiva Cristalino Mácula lútea Retina Músculo reto inferior

Informações acerca de lesões oculares:

Todos os dias, em todo o mundo, mais de 600 trabalhadores sofrem lesões simplesmente por não usarem proteções oculares. Fonte: BLS



Normas Europeias

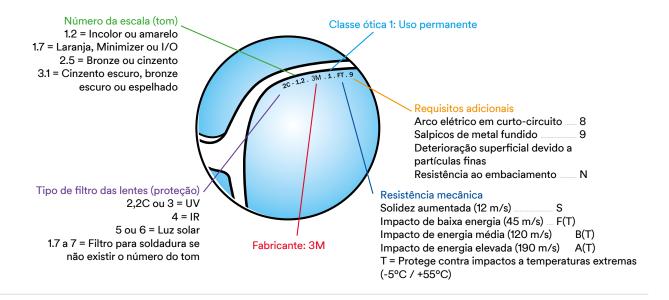
Os protetores oculares, com lentes simples ou graduadas são EPI (Equipamentos de Proteção Individual) de categoria 2. Devem ser testados e homologados por um laboratório europeu certificado (por exemplo, o INSPEC ou o INRS). Este teste permite demonstrar o desempenho do equipamento com base nos critérios da EN166. Os símbolos correspondentes ao nível de desempenho obtido são marcados na armação e nas lentes.

EN166: Especificações gerais (óculos, óculos panorâmicos, EN171: Filtros de infravermelhos

viseiras e óculos graduados) EN172: Filtros de luz solar para uso industrial EN169: Filtros para soldadura EN1731: Especificações de viseiras de rede

EN170: Filtros ultravioleta

Identificação da marcação das lentes



Identificação da marcação das armações

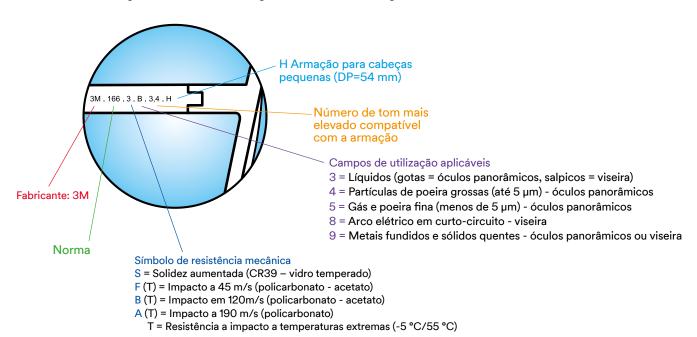


Tabela de seleção

Óculos 3M [™]	Tipo de Lentes	Proteção contra Impactos	Tratamento	Filtro e Tom	Transmissão da Luz Visível	Marcação EN166 das Lentes	Campos de uso (Ver Instruções de Utilizaçã
ÓCULOS DE SOBREPOSIÇÃO							
3M™ Visitor	PC Incolor	F	NA	2C-1.2	92%	2C-1.2 3M 1F	
3M™ OX1000	PC Incolor	FT	NA	2-1.2	92%	2-1.2 3M 1 FT	
3M™ OX2000DX	PC Incolor	FT	3M™ DX	2-1.2	92%	2-1.2 3M 1 FT	
3M™ OX3000DX	PC Incolor	FT	3M™ DX	2-1.2	92%	2-1.2 3M 1 FT	
3M™ 2800	PC Incolor	FT	AR	2C-1.2	88%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ 2802	PC Amarelo	FT	AR	2-1.2	83%	2-1.2 3M 1 FT	
3M™ 2805	PC IV	FT	AR	4-5	2%	4-5 3M 1 FT	
ÓCULOS DE ARMAÇÃO UNIVER		'''	Alt	4.5	276		
	PC Incolor		AB/AE	00.40	000/	2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ 1100E		FT	AR/AE	2C-1.2	88%		
BM™ 1100E	PC Cinzento	FT 	AR/AE	5-3.1	11%	5-3.13M1FT	
BM™ Fuel™	PC Espelhado I/E	FT 	Espelhado	5-1.7	45%	5-1.7 3M 1 FT	
BM™ Fuel™	PC Espelhado Azul	FT	Espelhado	5-3.1	13%	5-3.13M1FT	
BM™ Fuel™	PC Vermelho Espelhado	FT	Espelhado	5-3.1	17%	5-3.1 3M 1 FT	
BM™ Fuel™	PC Bronze	FT	AR/AE	5-3.1	16%	5-3.1 3M 1 FT	
BM™ Fuel™	PC Cinzento polarizada	FT	AR/AE	5-3.1	17%	5-3.1 3M 1 FT	
BM™ BX™	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	90%	2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ BX™	PC Cinzento	FT	AR/AE	5-3.1	9%	5-3.1 3M 1 FT	
BM™ BX™ Readers	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	90%	2C-1.2 3M 1 FT, +1.50	
BM™QX	PC Incolor	F	3M™ DX	2-1.2	92%	2-1.2 3M 1 F	
BM™QX	PC Cinzento	F	3M™ DX	5-3.1	16%	5-3.1 3M 1 F	
BM™ QX	PC Amarelo	F	3M™ DX	2-1.2	87%	2-1.2 3M 1 F	
BM™ LED Light Vision™	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	86%	2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ Metaliks	PC Incolor	F/FT	AR/AE	2C-1.2	89%	2C-1.2 3M 1 F	
BM™ Metaliks	PC Cinzento	F/FT	AR/AE	5-3.1	12%	5-3.1 3M 1 F	
BM™ Metaliks	PC Amarelo	FT	AR/AE	2C-1.2	86%	2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ Metaliks	PC Azul Espelhado	FT	NA	5-3.1	11%	5-3.1 3M 1 FT	
BM™ 2730	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	88%	2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ 2740	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	88%	2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ 2741	PC Cinzento	FT	AR/AE	5-2.5	39%	5-2.5 3M 1 FT	
BM™ 2750	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	88%	2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ 2751	PC Cinzento	FT	AR/AE	5-2.5	23%	5-2.5 3M 1 FT	
BM™ SecureFit™ 200	PC Incolor	FT	AR	2C-1.2	91%	2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ SecureFit™ 200	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	91%	2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ SecureFit™ 200	PC Amarelo	FT	AR/AE	2C-1.2	90%	2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ SecureFit™ 200	PC Cinzento	FT	AR/AE AR/AE		13%	5-3.13M1FT	
BM™ SecureFit™ 400	PC Incolor			5-3.1		2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ SecureFit™ 400	PC Amarelo	FT	AR/AE	2C-1.2	91%	2C-1.2 3M 1 FT	
BM™ SecureFit™ 400	PC Cinzento	FT	AR/AE	2C-1.2	90%	5-3.13M1FT	
BM™ SecureFit™ 400	PC Espelhado I/E	FT	AR/AE	5-3.1	13%	5-1.7 3M 1 FT	
BM™ SecureFit™ 400	· ·	FT	AR/AE	5-1.7	54%		
	PC Azul Espelhado	FT	AR/AE	5-3.1	14%	5-3.13M1FT	
M™ SecureFit™ 600	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2		2C-1.2 3M 1 FT KN	
BM™ SecureFit™ 600	PC Cinzento	FT	AR/AE	5-3.1		5-3.13M1FTKN	
BM™ SecureFit™ 600	PC Amarelo	FT	AR/AE	2C-1.2		2C-1.2 3M 1 FT KN	
BM™ SecureFit™ 600	PC Tom 1.7	F	AR	1.7		1.7 3M 1 F	
BM™ SecureFit™ 600	PC Tom 3	F	AR	3		3 3M1F	
BM™ SecureFit™ 600	PC Tom 5	F	AR	5		5 3M 1 F	
BM™ SecureFit™ 600	PC Cinzento Polarizado	FT	AR	5-3.1		5-3.13M1FT	
BM™ SecureFit™ 600	PC Espelhado I/E	FT	AR	5-1.7		5-1.7 3M 1 FT	

3M[™] Soluções de proteção ocular

Óculos 3M™	Tipo de Lentes	Proteção contra Impactos	Tratamento	Filtro e Tom	Transmissão da Luz Visível	Marcação EN166 das Lentes	Campos de uso (Ver Instruções de Utilização)
3М™ 2820	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	87%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ 2821	PC Amarelo	FT	AR/AE	2-1.2	23%	2-1.2 1 3M FT	
3M™ 2822	PC Cinzento	FT	AR/AE	5-2.5	82%	5-2.5 3M 1 FT	
3M™ Virtua™ AP	PC Incolor	FT	AR	2C-1.2	90%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ Virtua™ AP	PC Cinzento	FT	AR	5-2.5	21%	5-2.5 3M 1 FT	
3M™ Tora™	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	90%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ Tora™	PC Amarelo	FT	AR/AE	2C-1.2	27%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ Tora™	PC Bronze	FT	AR/AE	5-2.5	86%	5-2.5 3M 1 FT	
3M™ Tora™ CCS	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	90%	2C-1.2 3M 1 FT	Compatível com tampões auditivos com cordão
3M™ 2840	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	88%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ 2841	PC Cinzento	FT	AR/AE	5-2.5	23%	5-2.5 3M 1 FT	
3M™ 2842	PC Amarelo	FT	AR/AE	2-1.2	83%	2-1.2 3M 1 FT	
3М™ 2844	PC Espelhado I/E	FT	Espelhado	5-1.7	49%	5-1.7 3M 1 FT	
3M™ 2845	PC Tom 5	FT	AR/AE	5	2%	5 3M 1 FT	
3M™ 2846	PC Vermelho-Laranja	FT	AR/AE	2-1.7	47%	2-1.7 3M 1 FT	
3M™ Solus™	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	89%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ Solus™	PC Amarelo	FT	AR/AE	2C-1.2	87%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ Solus™	PC Bronze	FT	AR/AE	5-3.1	12%	5-3.13M 1 FT	
3M™ Solus™	PC Espelhado I/E	FT	Espelhado	5-1.7	54%	5-1.7 3M 1 FT	
3M™ Solus™	PC Vermelho Espelhado	FT	Espelhado	5-3.1	15%	5-3.13M1FT	
3M™ Maxim™	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	88%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ Maxim™	PC Amarelo	FT	3M™ DX	2C-1.2	94%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ Maxim™	PC Bronze	FT	3M™ DX	5-3.1	16%	5-3.13M1FT	
3M™ Maxim™	PC Espelhado I/E	FT	3M™ DX	5-1.7	55%	5-1.7 3M 1 FT	
3M™ Maxim™ Welding	PC Tom 3	FT	3M™ DX	3	15%	3 3M 1 FT	
3M™ Maxim™ Ballistic	PC Incolor	FT	3M™ DX	2C-1.2	88%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ Maxim™ Ballistic	PC Amarelo	FT	3M™ DX	2C-1.2	88%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ Maxim™ Ballistic	PC Bronze	FT	3M™ DX	5-3.1	14%	5-3.13M1FT	
3M [™] Maxim [™] / 3M [™] Maxim [™] Ballistic	PC Incolor	FT	3M™ RAS	2C-1.2	88%	2C-1.2 3M 1 FT K	
3M™ Marcus Grönholm	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	90%	2C-1.2 3M 1 F	
3M™ Marcus Grönholm	PC Bronze	FT	AR/AE	5-3.1	14%	5-3.13M1F	
3M™ Marcus Grönholm	PC Azul Espelhado	FT	Espelhado	5-3.1	14%	5-3.13M1F	
3M™ Solus 1000	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	91%	2C-1.2 3M 1 FT KN	
3M™ Solus 1000	PC Cinzento	FT	AR/AE	5-3.1	14%	5-3.13M 1 FT KN	
3M™ Solus 1000	PC Amarelo	FT	AR/AE	2C-1.2	89%	2C-1.2 3M 1 FT KN	
3M™ Fuel™ X2	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	90%	2C-1.2 3M 1 FT	
3M™ Fuel™ X2	PC Bronze	FT	AR/AE	5-3.1	9%	5-3.13M1FT	
3M™ Fuel™ X2	PC Vermelho Espelhado	FT	Espelhado	5-3.1	15%	5-3.13M1FT	
ЗМ™ ВХ™	PC Incolor	FT	AR/AE	2C-1.2	90%	2C-1.2 3M 1 FT	
ЗМ™ ВХ™	PC Cinzento	FT	AR/AE	5-3.1	9%	5-3.13M1FT	
ÓCULOS PANORÂMICOS							
3M™ Maxim™ Hybrid	PC Incolor	FT	AR/AE	NA	88%	3M1FTKN	3
3M™ 2890	PC Incolor	ВТ	AR/AE	2C-1.2	88%	2C-1.2 3M 1 K N BT 9	3,4,9
3M™ 2890A	Acetato Incolor	FT	AE	2C-1.2	84%	2C-1.2 3M 1 N FT	3,4
3M™ 2890S	PC Incolor Estanque	ВТ	AR/AE	2C-1.2	88%	2C-1.2 3M 1 K N BT 9	3,4,5,9
3M™ 2890SA	Acetato Incolor Estanque	FT	AE	2C-1.2	84%	2C-1.2 3M 1 N FT	3,4,5
3M™ 2895S	PC Tom 5 Estanque	ВТ	AR/AE	5	2%	53M1BKN	3,4,5,9
3M™ Goggle Gear 500	PC Incolor	ВТ	AR/AE	2C-1.2	89%	2C-1.2 3M 1 BT KN	3,4



Produtos de Proteção Pessoal 3M España, S.L., Suc. em Portugal Edifício Office Oriente Rua do Mar da China, N. 3 Piso A 1990-138 Lisboa Tel: +351 21 313 4500

Fax: +351 21 313 4693 ohes.pt@mmm.com www.3m.pt/proteccao